

# 生物进阶

## 【题目描述】

JPY 又想要把生物精进一下，于是就向生物竞赛的同学去请教了各种问题。生物竞赛的同学非常耐心，为他解答了各种问题。过了不久，JPY 感觉自己生物可以虐场了。

于是生物竞赛的同学就给他出了一个题目：现在有一个长为  $n$  的碱基序列（仅由 ATCG 四个字母构成） $S$  与一个长为  $m$  的的碱基序列  $T$ ，询问  $T$  在  $S$  中出现了几次。但是由于碱基序列自身的某些性质， $T$  与  $S$  不需要完全匹配，只要误差不超过  $k$  就算匹配。也就是说，如果把  $T$  放到  $S$  中的某个位置，如果对于  $T$  中的每个字母，都能在  $S$  中与它距离不超过  $k$  的某个位置找到这个字母，就算出现。（不理解可以看样例解释）

JPY 瞬间就秒掉了这道题，现在他想来考考你，来确认自己是否能真的虐场。

## 【输入描述】

第一行三个整数， $n,m,k$ 。

第二行一个碱基序列  $S$ 。

第三行一个碱基序列  $T$ 。

## 【输出描述】

一行一个整数，表示  $T$  在  $S$  中出现次数。

## 【样例输入】

10 4 1

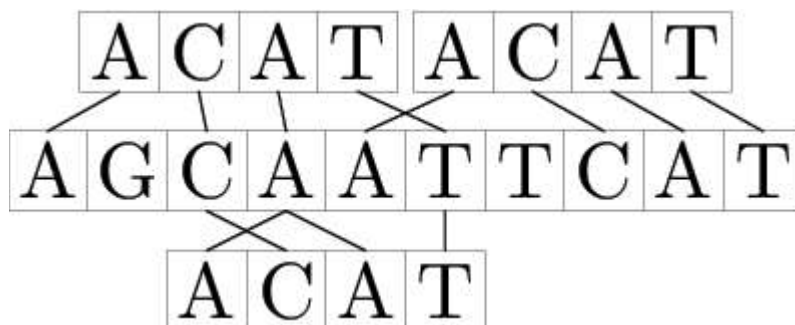
AGCAATTCAT

ACAT

## 【样例输出】

3

## 【样例解释】



## 【数据规模】

子任务 1(20pts):  $n, m, k \leq 100$

子任务 2(20pts):  $n, m, k \leq 2000$

子任务 3(30pts):  $n, m, k \leq 200000$

子任务 4(30pts):  $n, m, k \leq 500000$

对于 100%的数据,  $1 \leq n \leq m$ ,  $k \geq 1$ , 碱基序列 S 和 T 只由 A, T, C, G 四个大写字母构成。